Pansements hydrocellulaires antimicrobiens Kendall™ AMD Mode d'emploi



Volume 3 | Numéro 2 | Juin 2012 www.woundsinternational.com

Introduction

Les pansements hydrocellulaires antimicrobiens Kendall™ AMD combinent l'agent antimicrobien efficace qu'est le polyhexaméthylène biguanide (PHMB) à une mousse hautement absorbante. Ces pansements sont particulièrement appropriés pour la prise en charge des plaies aiguës ou chroniques modérément à fortement exsudatives en cas de risque élevé d'infection ou de signes d'infection.

Auteurs : Spruce P, Edwards-Jones V, Ivins N, Sibbald RG, Shah C, Patel H. Les coordonnées complètes des auteurs sont données page 6

Rôle des pansements antimicrobiens

Toutes les plaies chroniques abritent un mélange de différentes bactéries qui proviennent souvent de la peau ou du tractus intestinal du patient. Ces organismes peuvent comprendre des agents pathogènes connus qui causeront à la longue une infection. Les agents pathogènes fréquemment détectés dans les plaies chroniques comprennent *Staphylococcus aureus*, *Pseudomonas aeruginosa, Escherichia coli*, et un mélange de bactéries anaérobies et d'espèces fongiques est parfois mis en évidence. Les bactéries peuvent sécréter diverses toxines et enzymes qui dégradent les tissus nouvellement formés et perpétuent une réaction inflammatoire. Ceci peut entraîner des problèmes tels qu'un retard de cicatrisation ou une détérioration de la plaie[1].

En outre, il est maintenant largement accepté que la plupart des plaies chroniques contiennent des biofilms[2]. Ces biofilms consistent en une fine couche de microorganismes liés à une matrice composée de polymères sécrétés qui adhère à la surface du lit de la plaie[3]. La résistance aux antibiotiques d'une bactérie donnée est jusqu'à 1 000 fois plus élevée si elle vit dans un biofilm que si elle ne bénéficie pas de la protection conférée par ces structures[4]. De ce fait, un traitement antimicrobien systémique ne sera pas nécessairement efficace.

Au cours des dernières années, la prise en charge d'une augmentation de la charge microbienne s'est orientée vers l'utilisation d'agents antimicrobiens topiques en résultat de la sensibilisation croissante aux problèmes liés à l'antibiorésistance. Contrairement aux antibiotiques, qui ont généralement un mode d'action unique, les agents antimicrobiens topiques ont tendance à exercer des effets multiples sur les cellules microbiennes. Ceci signifie que le spectre de leur activité antimicrobienne est étendu et que le risque de développement d'une résistance est faible[5]. Des agents antimicrobiens topiques sont de plus en plus fréquemment incorporés dans les pansements utilisés pour les soins des plaies.

L'une des approches les plus prometteuses en matière d'élimination d'un biofilm consiste en un débridement du lit de la plaie suivi par l'application d'un agent antimicrobien topique. Il est établi que le débridement réduit la charge bactérienne de 10-100 fois (c.-à-d. de 1–2 logarithmes)[6]. Après le débridement, il est possible de perturber plus encore le biofilm et d'empêcher sa reformation en utilisant des agents antimicrobiens topiques pour détruire les bactéries ainsi exposées[7]. La combinaison de ces stratégies peut réduire la charge bactérienne suffisamment pour qu'une cicatrisation de la plaie ait lieu[3].

Détection d'une infection de la plaie

La détection précoce d'une infection de la plaie dépend des compétences du clinicien à reconnaître les signes et symptômes indicateurs d'une activité bactérienne accrue. Devant une plaie aiguë ou chronique, le diagnostic de l'infection doit reposer sur les signes et symptômes détectés dans le lit de la plaie et la zone qui l'entoure, les structures plus profondes et la peau avoisinante. Un retard de cicatrisation, un écoulement purulent, un tissu de granulation rouge et friable, la présence de nouveaux débris ou de cellules mortes à la surface de la plaie et parfois une pestilence peuvent représenter les premiers signes de colonisation critique ou d'infection locale[8].

En cas de plaie chronique, les changements observés dans le lit de la plaie en résultat d'une augmentation de la charge bactérienne peuvent comprendre une décoloration, la formation de poches ou de ponts et un tissu de granulation fragile ou saignant facilement[9]. Il est également démontré que dans la majorité des cas, l'infection d'une plaie chronique se manifeste initialement par une intensification de la douleur et une désunion de la plaie[10]. Parfois, les signes classiques d'infection localisée peuvent être atténués, par exemple si le patient est diabétique ou immunodéprimé[11].

Il est important que les cliniciens fassent la distinction entre une atteinte bactérienne superficielle (c.-à-d. une infection localisée) et une infection diffuse ou profonde, qui motive habituellement un traitement antimicrobien systémique[8].

Utilisation de pansements antimicrobiens

Le traitement par un antimicrobien topique doit être instauré à la détection des premiers signes et symptômes d'une infection localisée de la plaie, et il sera suspendu à la dissipation de ces signes et symptômes quand la plaie est assurément en voie de cicatrisation. En l'absence d'une amélioration de la plaie après 14 jours de traitement, il est important d'envisager d'utiliser un agent antimicrobien alternatif. Le pansement antimicrobien sélectionné doit être adapté au type de tissu et à l'abondance des exsudats en tenant compte également du confort du patient. Une antibiothérapie systémique doit être envisagée si des signes évocateurs d'une infection diffuse ou générale sont observés[9].

À quoi correspondent les pansements hydrocellulaires antimicrobiens Kendall™ AMD ?

Les pansements hydrocellulaires antimicrobiens Kendall™ AMD sont

Pansements hydrocellulaires antimicrobiens Kendall™ AMD Mode d'emploi



composés d'une mousse polyuréthane qui est imprégnée de l'agent antimicrobien qu'est le PHMB. Ils sont conçus pour faciliter le rétablissement de l'équilibre hygrométrique et le contrôle de la charge bactérienne.

Ces pansements sont indiqués dans les soins des plaies aiguës et chroniques qui sont modérément à fortement exsudatives et quand une augmentation de la charge microbienne risque de ralentir la cicatrisation[12].

Ils sont disponibles en une variété de dimensions et de spécifications. Outre les modèles en mousse double face classiques, certains pansements de la gamme présentent un feuillet de support en polyuréthane qui empêche l'écoulement de liquides au travers. Un modèle à bordure adhésive est également disponible.

Les pansements fenêtrés et les disques peuvent être utilisés pour favoriser la création d'un environnement sain autour des sites de sortie, par exemple des sites de gastrostomie percutanée endoscopique (GPE), de cathétérisme suspubien et de trachéotomie. Ils peuvent également servir de barrière protectrice aux sites d'entrée de cathéters, par exemple de cathéters veineux centraux (CVC) ou de cathéters centraux insérés par voie périphérique (CCIP)[13].

Composition et absorption des exsudats

La mousse des pansements hydrocellulaires antimicrobiens Kendall™ AMD contient du PHMB à la concentration de 0,5 %. Ceci peut empêcher le passage de microorganismes et une contamination croisée d'un patient à son environnement immédiat et *vice versa*[14].

Les pansements sont conçus pour assurer une absorption efficace des exsudats par drainage vertical tout en maintenant un environnement humide au contact de la plaie. Les pansements sont non pelucheux et ne libèrent pas de particules, leur conformabilité est élevée et leur retrait facile.

L'interface de la mousse qui est au contact de la plaie est non adhérente et sa structure alvéolée en « nid d'abeilles » favorise l'absorption verticale rapide des exsudats dans la partie centrale du pansement. La partie centrale de la mousse présente une structure alvéolée plus dense qui facilite la rétention des exsudats (Figure 1).

Le pansement gonfle au fur et à mesure qu'il absorbe les liquides, minimisant l'accumulation des exsudats dans le lit de la plaie et la macération de la peau avoisinante. La mousse se rétracte si le volume et l'écoulement des exsudats diminuent, réduisant ainsi leur captage au travers de la surface du pansement. L'équilibre hygrométrique optimal est de ce fait maintenu tout en évitant un dessèchement excessif de la surface de la plaie. Le gonflement localisé du pansement contribue à réduire et à sceller tout espace qui pourrait exister entre le pansement et la plaie. Les bactéries contenues dans les exsudats et absorbées par le pansement sont exposées à l'action antimicrobienne du PHMB.

Quel est le mode d'action du PHMB?

Le PHMB est utilisé depuis de nombreuses années comme agent antiseptique dans les lingettes pour bébés, pour la décontamination du matériel de brasserie et comme solution antiseptique pour lentilles de contact. Il a plus récemment été employé dans des gazes et pansements hydrocellulaires et sous la forme d'une solution pour les soins des plaies.

Le PHMB agit :

- **en se liant à la membrane externe de la cellule bactérienne**
- **en inhibant le métabolisme cellulaire bactérien**
- **en induisant une lyse et la mort de la cellule.**

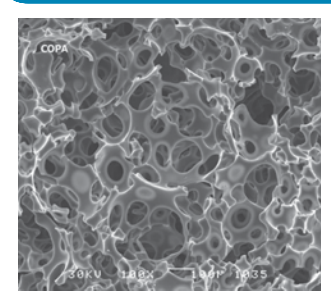
Le PHMB est une molécule chargée positivement qui se lie aux phospholipides chargés négativement dans la membrane cellulaire des bactéries. Ceci altère l'intégrité de la membrane de la cellule, qui n'est plus capable de réguler les échanges ioniques transmembranaires normaux. À la longue, des ouvertures se développent dans la membrane, causant des fuites qui entraînent un affaissement de la cellule et sa mort[15,16].

Le PHMB perturbe également le métabolisme cellulaire bactérien[16]. Ces modes d'action multiples font qu'il est hautement improbable que les microorganismes développent une résistance au PHMB. En fait, il est utilisé comme antiseptique depuis de nombreuses années sans que des signes de résistance ne soient rapportés[16].

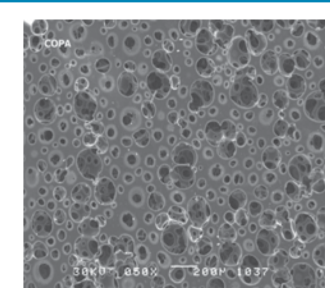
Le PHMB présente un spectre d'activité étendu contre des bactéries et espèces fongiques, y compris contre le *Staphylococcus aureus* résistant à la méticilline (SARM), les entérocoques résistants à la vancomycine (ERV), *Acinetobacter baumannii*, *Pseudomonas aeruginosa*, les Klebsiellas et *Candida albicans*[17,18].

L'activité antimicrobienne du PHMB n'est pas significativement affectée par les protéines

Figure 1 Structure de la mousse des pansements hydrocellulaires antimicrobiens Kendall™ AMD. De par sa conception, cette mousse se caractérise par une capacité absorbante élevée, des propriétés de rétention des exsudats optimales et une grande douceur[14] (reproduit avec la permission de Covidien)



La surface de la mousse est conçue pour assurer un drainage vertical.



La partie centrale de la mousse est conçue pour assurer l'absorption et la rétention des exsudats.

Tableau 1 Données expérimentales et cliniques à l'appui des pansements hydrocellulaires antimicrobiens Kendall™ AMD contenant du PHMB			
Référence	**Titre**	**Type**	**Principaux résultats**
Données expérimentales			
McGhee D, et al. Covidien, 2009	Activité de pansements antimicrobiens contre des organismes pertinents sur le plan clinique	Étude *in vitro* comparant l'efficacité d'un pansement hydrocellulaire antimicrobien Kendall™ AMD à celle de neuf autres pansements antimicrobiens hydrocellulaires ou non disponibles sur le marché	Dans les conditions utilisées, seuls les pansements hydrocellulaires au PHMB (Pansement hydrocellulaire antimicrobien Kendall™ AMD) et à la CHG (Biopatch™, Ethicon) ont présenté une efficacité soutenue pendant sept jours contre *P. aeruginosa,* les SARM et les ERV, en conjonction avec des réductions >3,0 log. La plupart des pansements à l'argent ont affiché un spectre d'activité étendu d'une durée variable ou courte contre les trois types d'organismes examinés
Kirker KR, et al. *Wounds* 2009; 21(9): 229-33	Efficacité d'un pansement hydrocellulaire antimicrobien Kendall™ AMD contre le SARM	Étude *in vitro* évaluant l'efficacité d'un pansement hydrocellulaire antimicrobien Kendall™ AMD dans la prévention de la croissance du SARM dans le pansement	Les différences en termes de numérations logarithmiques ont été statistiquement significatives, indiquant que le pansement hydrocellulaire antimicrobien Kendall™ AMD est plus efficace sur la réduction des nombres de colonies que les pansements hydrocellulaires classiques
Shah C, et al. Covidien, 2009	Efficacité et mode d'action d'un nouveau pansement hydrocellulaire [mousse polyuréthane] imprégné de PHMB	Étude *in vitro* et *in vivo* menée pour évaluer l'efficacité d'un pansement hydrocellulaire antimicrobien Kendall™ AMD et illustrer son mode d'action	Les pansements hydrocellulaires antimicrobiens Kendall™ AMD ont produit une réduction de plus de 99,9 % des numérations des huit différentes espèces bactériennes examinées par comparaison à des pansements hydrocellulaires classiques sans PHMB (voir page 4). Dans l'étude chez l'animal, les plaies traitées par des pansements hydrocellulaires antimicrobiens Kendall™ AMD ont présenté un nombre de bactéries plus bas que les plaies traitées sans PHMB, ce qui suggère que le pansement hydrocellulaire imprégné de PHMB exerce un effet protecteur
Données cliniques			
Sibbald RG, et al. *Adv Skin Wound Care* 2011; 24(2): 78-84	Réduction de la charge bactérienne de plaies chroniques et de la douleur associée avec un nouveau pansement hydrocellulaire antimicrobien au polyhexaméthylène biguanide — résultats d'un essai clinique	Étude décisive multicentrique randomisée en double insu sur des ulcères de jambe et de pied (n=45)	Les pansements hydrocellulaires antimicrobiens Kendall™ AMD ont correspondu à un indice prédictif significatif d'une réduction de la charge bactérienne superficielle de la plaie (p=0,016) à la semaine 4 par comparaison aux pansements hydrocellulaires sans antimicrobien. Une diminution statistiquement significative de la douleur en faveur des pansements hydrocellulaires antimicrobiens Kendall™ AMD a également été rapportée à la semaine 2 (p=0,0006) et à la semaine 4 (p=0,02). À la semaine 4, des organismes polymicrobiens ont été détectés chez 5,3 % des patients traités par un pansement hydrocellulaire antimicrobien Kendall™ AMD et chez 33 % des témoins (p=0,04). La réduction médiane de la taille de la plaie a atteint 35 % d'ici la Semaine 4 dans le groupe traité par un pansement hydrocellulaire antimicrobien Kendall™ AMD par comparaison à 28 % dans le groupe témoin
Leak K, et al. *Wounds UK* 2011; 7(2): 20-25	Évaluation d'un pansement imprégné de polyhexaméthylène biguanide	Analyse rétrospective de patients présentant des plaies aiguës et chroniques traités par un pansement hydrocellulaire antimicrobien Kendall™ AMD (n=25)	Vingt-cinq patients ont été traités en milieu extra-hospitalier sur une période allant de 7 à 28 jours. Une évolution vers la cicatrisation a été rapportée chez neuf patients; une amélioration de l'état clinique du lit de la plaie a été décrite chez les 16 patients restants. Aucune infection nouvelle n'a été signalée. Chez les neuf patients chez qui la plaie a cicatrisé, l'utilisation de pansements hydrocellulaires antimicrobiens Kendall™ AMD a réduit les coûts en pansements et en soins infirmier de £167.92 par semaine
Warriner L, Spruce P. *Br J Nurs* 2012; Tissue Viability Suppl 21(5): S20-25	Stratégie de prise en charge d'un excès de tissu de granulation autour des sites de gastrostomie	Audit clinique de patients soumis à une gastrostomie percutanée endoscopique (GPE)	Les pansements hydrocellulaires antimicrobiens Kendall™ AMD ont contribué à réduire l'excès de tissu de granulation autour des sites de GPE. Une résolution de cette complication a été rapportée chez 16/24 patients à six semaines
Sterling W, et al. Wounds UK Conference 2009 (Harrogate, R.-U.)	Perceptions des patients vis-à-vis d'un nouveau pansement antimicrobien	Évaluation de l'acceptabilité par les patients et de l'efficacité sur des plaies chroniques (n=26)	La plupart des patients ont rapporté une amélioration de l'état de la plaie (réduction de la douleur, du drainage, de l'odeur et de la taille de la plaie) et de leur qualité de vie. Cinq ulcères ont complètement cicatrisé
Hagelstein SM, et al. EWMA 2009 (Helsinki)	Série d'études de cas examinant les performances d'un nouveau pansement hydrocellulaire antimicrobien	Série de cas : patients présentant des ulcères de jambe chroniques (n=12 ; 10 d'origine veineuse, 2 d'origine vasculitique)	Une diminution spectaculaire a été rapportée chez neuf patients qui avaient signalé une douleur en conditions basales (voir Figure 2). Une amélioration de la taille de la plaie a été décrite dans la majorité des cas. Aucun patient n'a développé une infection. Les pansements hydrocellulaires antimicrobiens Kendall™ AMD ont produit un contrôle des exsudats et de l'odeur. Les cliniciens ont indiqué que le pansement était facile à appliquer et à retirer
Timmons J, Leak K. *Wounds UK* 2009; Supplement	PHMB : le rôle des pansements hydrocellulaires antimicrobiens Kendall™ AMD [PHMB à 0,5 %] dans le traitement de plaies	Série de cas : patients présentant des plaies complexes associées à une infection localisée ou à risque d'infection (n=9)	Le pansement hydrocellulaire antimicrobien Kendall™ AMD a réduit la charge microbienne de la plaie, absorbé les exsudats et maintenu un environnement humide optimal pour la cicatrisation. Il n'a pas causé une douleur ou un traumatisme au retrait. Les patients ont rapporté une haute satisfaction avec le produit. Le pansement a amélioré les résultats cliniques quand il a été utilisé sur des plaies qui étaient le siège d'une colonisation critique/lentes à cicatriser. Dans certains cas, le pansement hydrocellulaire antimicrobien Kendall™ AMD a facilité le débridement et l'épithélialisation
De Boer C. EWMA 2009 (Helsinki)	Contrôle de l'équilibre hygrométrique et de la charge bactérienne de plaies aiguës	Série de cas : patients présentant une infection localisée ou à risque de développer une infection après une intervention chirurgicale (n=7)	Le pansement hydrocellulaire antimicrobien Kendall™ AMD a contrôlé les bactéries Gram positif et Gram négatif de la plaie, y compris les souches de SARM
Hucker M. Wounds UK Conference 2009 (Harrogate, R.-U.)	Différents défis — une solution	Série de cas : patients présentant des plaies complexes (n=6)	Toutes les plaies ont évolué vers la cicatrisation. Les autres effets favorables ont compris une amélioration du confort du patient et de l'état de la peau périlésionnelle

contenues dans les exsudats de la plaie et le sang[16] et elle est maintenue pendant sept jours[18]. Le PHMB se caractérise par un indice de biocompatibilité favorable (supérieur à un), en reflet de son activité antimicrobienne satisfaisante et de sa cytotoxicité tissulaire très basse[16,19].

À quoi correspond l'indice de biocompatibilité ?

Les agents antimicrobiens appliqués à la surface d'une plaie doivent être suffisamment actifs pour réduire les nombres de bactéries tout en exerçant des effets toxiques minimaux sur le tissu de granulation en formation. L'indice de biocompatibilité est une mesure du rapport entre l'activité antimicrobienne et la cytotoxicité d'un agent.

Un indice de biocompatibilité supérieur à un indique que l'activité antimicrobienne est satisfaisante et la toxicité envers les cellules des tissus lésés basse. Dans l'idéal, un agent antimicrobien devrait réduire de 1 000 fois (c.-à-d. de 99,9 % ou trois logarithmes) les nombres de bactéries sans détruire les cellules de l'hôte[16,19].

Quelles sont les données à l'appui de l'utilisation des pansements hydrocellulaires antimicrobiens Kendall™ AMD ?

Des expériences en laboratoire et des études cliniques (Tableau 1) ont montré que les pansements hydrocellulaires antimicrobiens Kendall™ AMD sont actifs contre un spectre étendu d'agents pathogènes des plaies et qu'ils sont efficaces dans la prise en charge d'un large éventail de types de plaies contenant une charge microbienne importante.

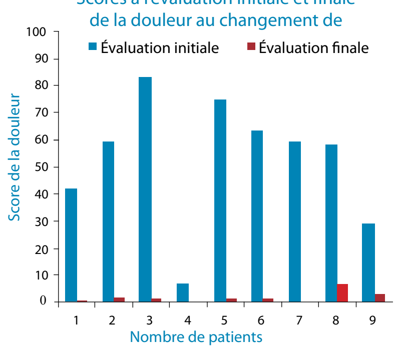
Durant un récent essai clinique multicentrique, prospectif, contrôlé et randomisé en double insu, 45 patients présentant des ulcères de jambe d'origine veineuse ou des ulcères du pied diabétique chroniques et localement infectés ont été suivis pendant cinq semaines[20]. Les patients ont été randomisés de façon à être traités soit par un pansement hydrocellulaire imprégné de PHMB (pansement hydrocellulaire antimicrobien Kendall™ AMD), soit un pansement hydrocellulaire contrôle. Le pansement hydrocellulaire au PHMB a produit une réduction significative de la charge bactérienne (p=0,04) par comparaison au pansement hydrocellulaire contrôle. De plus, la réduction médiane de la taille de la plaie a atteint 35 % d'ici la semaine 4 dans le groupe traité par le pansement au PHMB, par comparaison à 28 % dans le groupe témoin. Par comparaison aux témoins, une réduction statistiquement significative de la douleur a également été mise en évidence à la semaine 2 (p=0,0006) et à la semaine 4 (p=0,02) chez les patients traités par un pansement au PHMB. Des résultats positifs ont été rapportés dans des séries additionnelles de cas utilisant des pansements hydrocellulaires antimicrobiens Kendall™ AMD dans la prise en charge d'ulcères de jambe nécessitant une compression[21], après thérapie par pression négative[22,23] et dans le traitement de déchirures cutanées chez des patients d'un âge plus avancé[24].

Par ailleurs, 90 % des plaies traitées par un pansement hydrocellulaire antimicrobien Kendall™ AMD ont cicatrisé en l'espace de deux semaines après en moyenne 6,5 changements du pansement dans une série de 25 patients (âge moyen : 4,6 ans)[25]. Les plaies affectaient des sites divers, y compris l'occiput, l'oreille, le talon, le dos et le sacrum. Le pansement a été bien toléré, et aucun effet indésirable, réaction allergique ou complication de la zone de peau périlésionnelle n'a été observé[25].

Encadré 1 Indications des pansements hydrocellulaires antimicrobiens Kendall™ AMD[26]

- Escarres
- Ulcères de jambe d'origine veineuse
- Ulcères du pied diabétique
- Sites donneurs de greffe
- Plaies traumatiques, y compris abrasions/lacérations (par ex. déchirures cutanées)
- Brûlures du premier ou second degré
- Affections dermatologiques associées à une rupture cutanée
- Plaies post-chirurgicales
- Sites de sortie/d'entrée de dispositifs médicaux* (par ex. drains, sondes de trachéostomie, cathéters intraveineux, fixateurs externes)
- Pansement fenêtré ou disque hydrocellulaire

Figure 2 Dans une série de cas (n=12), les pansements hydrocellulaires antimicrobiens Kendall™ AMD ont été associés à une diminution spectaculaire de la douleur aux changements de pansement[27]



Dans quelles situations les pansements hydrocellulaires antimicrobiens Kendall™ AMD sont-ils indiqués ?

Les pansements hydrocellulaires antimicrobiens Kendall™ AMD sont indiqués dans la prise en charge d'un large éventail de plaies modérément à fortement exsudatives quand le clinicien suspecte que la présence de microorganismes retarde la cicatrisation (Encadré 1).

Ils peuvent être utilisés pour des plaies qui sont le siège d'une infection locale et contiennent une charge bactérienne importante, et il est possible de les appliquer en conjonction avec des traitements prescrits contre une infection diffuse ou profonde (par ex. avec une antibiothérapie systémique). Ils peuvent être employés comme pansements primaires ou secondaires et en recouvrement de plaies nécessitant un comblement.

Les disques et les pansements fenêtrés hydrocellulaires antimicrobiens Kendall™ AMD peuvent être utilisés autour des sites d'entrée de cathéters (par ex. de cathéters veineux centraux), des sites de trachéostomie ou des fiches d'un fixateur externe. Ces pansements offrent une protection contre la pénétration de bactéries et limitent le risque d'infection croisée[13]. Le modèle en forme de disque est également utile dans la prise en charge des exsudats aux sites de sortie de dispositifs médicaux. Les pansements hydrocellulaires

Tableau 2 Guide de sélection d'un pansement hydrocellulaire antimicrobien de la gamme Kendall™ AMD Remarque : Les pansements sans bordure adhésive requièrent une fixation séparée au moyen d'un film, de sparadrap ou d'un pansement secondaire approprié

Produit	Composition	Méthode d'utilisation	Fréquence des changements	Indications
Pansement hydrocellulaire antimicrobien Kendall™ AMD	Compresse en mousse double face contenant du PHMB à 0,5 % (pansement de couleur blanche sur les deux faces)	Appliquer l'une ou l'autre face sur la plaie. Recouvrir avec un pansement secondaire, c.-à-d. un film	Le pansement peut être laissé en place pendant 7 jours au maximum selon l'état de la plaie	Plaies contaminées, colonisées ou infectées modérément à fortement exsudatives. Peut être utilisé en cas de plaie cavitaire
Pansement hydrocellulaire antimicrobien Kendall™ AMD avec feuillet de support	Compresse en mousse contenant du PHMB à 0,5 % avec feuillet de support parant à l'écoulement de liquides et au passage de bactéries	Appliquer la face blanche sur la plaie. La face colorée doit être orientée vers l'extérieur. Maintenir en place avec du sparadrap ou un bandage	Le pansement peut être laissé en place pendant 7 jours au maximum selon l'état de la plaie	Plaies contaminées, colonisées ou infectées modérément à fortement exsudatives. Idéal sous bandage de thérapie par compression
Pansement hydrocellulaire antimicrobien Kendall™ AMD avec bordure adhésive	Pansement hydrocellulaire antimicrobien Kendall™ AMD contenant du PHMB à 0,5 % avec bordure adhésive	Appliquer la face blanche sur la plaie. Ne requiert pas une fixation séparée	Le pansement peut être laissé en place pendant 7 jours au maximum selon l'état de la plaie	Plaies contaminées, colonisées ou infectées modérément à fortement exsudatives. Peut être utilisé sur des plaies superficielles quand un maintien en place au moyen d'un pansement adhésif est requis
Pansement hydrocellulaire antimicrobien fenêtré Kendall™ AMD	Compresse en mousse contenant du PHMB à 0,5 % (modèle classique et modèle avec feuillet de support en polyuréthane)	Si le modèle classique est utilisé, appliquer l'une ou l'autre face blanche sur la plaie. Si le modèle doté d'un feuillet de support coloré en polyuréthane est utilisé, veiller à appliquer la face blanche sur la plaie	Le pansement peut être laissé en place pendant 7 jours au maximum selon l'état de la plaie	Protection et prise en charge des sites de sortie
Disque hydrocellulaire antimicrobien Kendall™ AMD	Compresse en mousse double face contenant du PHMB à 0,5 % percée d'une ouverture de 4 mm ou de 7 mm	Appliquer avec précaution sur l'une ou l'autre face autour de la tubulure d'un cathéter ou des fiches d'un fixateur externe. Une fixation secondaire au moyen d'un film ou de sparadrap sera éventuellement requise	Les disques sont efficaces pendant 7 jours au maximum selon l'état de la plaie au site de sortie	Peut être utilisé aux sites d'entrée de cathéters, par exemple de cathéters veineux centraux ou de cathéters centraux insérés par voie périphérique. Les disques peuvent également être appliqués autour de sites de fixation

antimicrobiens Kendall™ AMD peuvent en outre être utilisés dans le traitement de plaies complexes chez des patients pédiatriques[25].

Contre-indications

Les pansements hydrocellulaires antimicrobiens Kendall™ AMD ne doivent pas être utilisés dans le traitement des brûlures du troisième degré ou chez les patients qui présentent une hypersensibilité documentée au PHMB[26]. Les pansements hydrocellulaires ne doivent pas être appliqués sur des plaies sèches, y compris des escarres ou des lésions croûteuses. Ils ne doivent pas non plus être utilisés si la plaie est peu exsudative en raison du risque de dessèchement excessif qui pourrait inhiber les phases finales de la cicatrisation.

Comment appliquer les pansements hydrocellulaires antimicrobiens Kendall™ AMD ?

Étape 1: Sélection du pansement

Nettoyer la plaie conformément au protocole en place à l'échelle locale et évaluer la peau périlésionnelle. Si des signes de fragilité, de sensibilisation, de macération, d'œdème, d'eczéma, d'atrophie blanche, d'excoriation, de cellulite ou de lymphœdème sont présents, il faudra en tenir compte dans le choix des dimensions et du modèle de pansement (avec/sans bordure adhésive ou avec/sans feuillet de support protecteur). Si le but est de protéger un site d'entrée ou de sortie, il peut être préférable d'utiliser un pansement fenêtré ou un disque hydrocellulaire (voir Tableau 2).

Étape 2: Application du pansement

La taille du pansement doit être telle que la mousse couvre la plaie et la zone de 5 cm qui l'entoure. Le pansement peut être découpé aux dimensions requises si nécessaire. Appliquer le pansement de façon à ce que la face blanche soit au contact de la surface de la plaie et/ou le feuillet de support coloré en polyuréthane vers l'extérieur. Le pansement peut être maintenu en place au moyen d'une bande de rétention ou de sparadrap. Si le modèle à bordure adhésive est utilisé, il peut être judicieux d'appliquer un protecteur cutané sur la peau avoisinante si le patient a des antécédents d'irritation aux pansements ou si les applications d'un pansement adhésif doivent être répétées.

Fréquence des changements de pansement

Les pansements hydrocellulaires antimicrobiens Kendall™ AMD peuvent être laissés en place pendant sept jours au maximum[27]. La fréquence des changements de pansement dépendra de l'abondance des exsudats. Un changement s'impose si des signes de saturation sont visibles sur les bords du pansement. Le gonflement ou l'expansion du pansement est une conséquence normale de l'absorption des exsudats.

Retrait du pansement

Enlever les bandages de fixation ou le sparadrap puis retirer délicatement le pansement. Les pansements hydrocellulaires antimicrobiens Kendall™ AMD ne sont pas adhérents et ils

ne devraient laisser aucun résidu sur la plaie ou la peau avoisinante.

Quand faut-il cesser d'utiliser les pansements hydrocellulaires antimicrobiens Kendall™ AMD ?

Les pansements ne doivent plus être utilisés quand les exsudats deviennent peu abondants et/ou quand les signes indicateurs d'une infection localisée se dissipent. Toutefois, le pansement peut être employé pour minimiser le risque de réinfection locale chez les patients qui ont des antécédents de récurrence de l'infection.

Quel est le rapport coûts-efficacité ?

Lors d'une évaluation rétrospective portant sur 25 patients de consultation externe traités par des pansements hydrocellulaires antimicrobiens Kendall™ AMD, neuf des plaies ont cicatrisé pendant 7–28 jours de traitement[28]. Chez les 16 patients restants, une amélioration de l'état clinique du lit de la plaie et une réduction de la quantité de tissu dévitalisé ont été rapportées. Vingt-quatre patients ont qualifié le confort global du pansement de « bon » ou « très bon ».

Une analyse économique simple a été effectuée pour calculer le coût des pansements et des soins infirmiers chez chacun des neuf patients chez qui la plaie avait cicatrisé. Par comparaison aux protocoles de soins par pansements antérieurs avec lesquels les plaies n'avaient pas cicatrisé, une diminution globale des coûts atteignant £167,92 (207 EUR; 270 US$*) par semaine a été mise en évidence avec les pansements hydrocellulaires antimicrobiens Kendall™ AMD[28].

*Au taux de change du 30/4/2012

Références

1. Percival S. Understanding the effects of bacterial communities and biofilms on wound healing. *World Wide Wounds* 2004. Disponible à : http://www.worldwidewounds.com/2004/july/Percival/Community-Interactions-Wounds.html
2. James GA, Swogger E, Wolcott R, et al. Biofilms in chronic wounds. *Wound Repair Regen* 2008; 16(1): 37-44.
3. Phillips PL, Wolcott RD, Fletcher J, Schultz GS. Biofilms Made Easy. *Wounds International* 2010; 1(3): Available from: http://www.woundsinternational.com
4. Serralta VW, Harrison-Balestra C, Cazzaniga AL, et al. Lifestyles of bacteria in wounds: presence of biofilms? *Wounds* 2001; 13(1): 29-34.
5. Vowden P, Vowden K. Antimicrobials Made Easy. *Wounds International* 2011; 2(1): Available from: http://www.woundsinternational.com
6. Bowling FL, Stickings DS, Edwards-Jones V, et al. Hydrodebridement of wounds: effectiveness in reducing wound bacterial contamination and potential for air bacterial contamination. *J Foot Ankle Res* 2009: 8; 2: 13.
7. Wolcott RD, Rumbaugh KP, James G, et al. Biofilm maturity studies indicate sharp debridement opens a time- dependent therapeutic window. *J Wound Care* 2010; 19(8): 320-28.
8. Sibbald RG, Woo K, Ayello E. Increased bacterial burden and infection: NERDS and STONES. *Wounds UK* 2007; 3(2): 25-46.
9. World Union of Wound Healing Societies (WUWHS). *Principles of best practice: Wound infection in clinical practice. An international consensus*. London: MEP Ltd, 2008.
10. Gardner SE, Frantz RA, Doebbeling BN. The validity of the clinical signs and symptoms used to identify localized chronic wound infection. *Wound Repair Regen* 2001; 9(3): 178–86.
11. Edmonds ME, Foster AVM. Diabetic foot ulcers: ABC of wound healing. *BMJ* 2006; 332(7358): 407-10.
12. Timmons J, Leak K. PHMB: the role of Kendall™ AMD antimicrobial foam dressing (0.5% PHMB) in the treatment of wounds. *Wounds UK* 2009; Supplement.
13. Spruce P, Warriner L, Keast D, et al. Exit Site Wounds Made Easy. *Wounds International* 2012. Available from: www.woundsinternational.com
14. Shah C, Hansen P, Swaniker P, et al. Efficacy and mode of action of a new PHMB impregnated polyurethane foam dressing. Données en dossier, Covidien 2009.
15. Gilbert P, Moore LE. Cationic antiseptics: diversity of action under a common epithet. *J Appl Microbiol* 2005; 99: 703-15.
16. Hübner N-O, Kramer A. Review on the efficacy, safety and clinical applications of polihexanide, a modern wound antiseptic. *Skin Pharmacol Physiol* 2010; 23(suppl 1): 17–27.
17. Kirker KR, Fisher ST, James G. Efficacy of Kendall™ AMD Antimicrobial Foam Dressing against MRSA. *Wounds* 2009; 21(9): 229-33.
18. McGhee D, Bade D, Shah C. Activity of antimicrobial dressings using clinically relevant organisms MRSA, VRE, and *P. aeruginosa*. Mansfield, MA (USA): Covidien, 2009. http://www.kendallhq.com/imageServer.aspx?contentID=14302&contenttype=application/pdf [accessed 15 February 2012].
19. Müller G, Kramer A. Biocompatibility index of antiseptic agents by parallel assessment of antimicrobial activity and cellular cytotoxicity. *J Antimicrob Chemother* 2008; 61(6): 1281-87.
20. Sibbald RG, Coutts P, Woo KY. Reduction of bacterial burden and pain in chronic wounds using a new polyhexamethylene biguanide antimicrobial foam dressing — clinical trial results. *Adv Wound Care* 2001; 24(2):78-84.
21. Stanway S. A review of a foam dressing containing 0.5% polyhexamethylene biguanide under compression therapy in the management of lower limb ulceration. Peer reviewed poster presentation Wounds UK Conference, Harrogate, 2009.
22. Leak K, Spruce P, Johnson S. Improving outcomes for patients following surgery for breast cancer. *Wounds UK* 2009; 5(3): 47-55.
23. Leak K, Johnson S, Spruce P. An evaluation of 4 patients post negative pressure wound therapy using a foam dressing containing 0.5% polyhexamethylene biguanide (PHMB). Wounds UK Harrogate, 2009.
24. Bateman S. Treating skin tears with a new antimicrobial foam dressing. *Wounds UK* 2012; 8(1): 95-9.
25. Ciprandi G. Palliative wound care in pediatric patients. 21st Conference of the European Wound Management Association, EWMA 25-27 May 2011.
26. Kendall™ Antimicrobial Foam Dressing Instructions for Use. Mansfield, MA (USA): Covidien 2008. Available from: http://www.kendallhq.com/imageServer.aspx?contentID=14301&contenttype=application/pdf [accessed 15 February 2012].
27. Hagelstein SM, Ivins NM, Harding KG. A series of case studies investigating the performance of a new antimicrobial foam dressing. Poster presentation. EWMA, 2009.
28. Johnson S, Leak K. Evaluating a dressing impregnated with polyhexamethylene biguanide. *Wounds UK* 2011; 7(2): 20-25.

Cette rubrique « Made easy » bénéficie du soutien d'une subvention à l'éducation de Covidien. Pour un complément d'informations, prière de visiter www.kendallamdfoam.com

Coordonnées des auteurs

Spruce P[1], Edwards-Jones V[2], Ivins N[3], Sibbald RG[5], Shah C[6], Patel H[7].

1. **Directeur clinique, TVRE Consulting, Stoke on Trent, R.-U.**
2. Professeur de Microbiologie, Université métropolitaine de Manchester, R.-U.
3. Directeur des essais cliniques, Wound Healing Institute for Translation, Innovation, Methodologies and Engagement (TIME), Université de Cardiff, R.-U.
4. Maître de Conférences en Médecine interne, Université de Toronto, Canada
5. Directeur en chef, R&D en Biosciences, Covidien, États-Unis
6. Directeur, R&D en Produits de soins infirmiers, Covidien, États-Unis

Résumé

Les pansements hydrocellulaires antimicrobiens Kendall™ AMD sont des pansements en mousse hautement absorbants qui contiennent du PHMB, un agent antimicrobien topique actif de très basse cytotoxicité. Ces pansements peuvent être utilisés pendant sept jours au maximum, et ils sont disponibles en une variété de formulations utiles. Ils sont indiqués dans la prise en charge de l'infection localisée d'une vaste gamme de plaies aiguës et chroniques et dans la prévention de la pénétration de microbes aux sites d'entrée ou de sortie percutanée.

Comment citer cette publication
Spruce P, Edwards-Jones V, Ivins N, Ciprandi G, Sibbald RG, Shah C, Patel H. Pansements hydrocellulaires antimicrobiens Kendall™ AMD Mode d'emploi. Wounds International 2012; 3(2): Disponible à : htttp://www.woundsinternational.com